

Trabajo Práctico Final

Jazz Jackrabbit 2

[75.42] Taller de Programación I
Primer Cuatrimestre de 2024

Estudiante	Padrón	Email
Buono, Fernando	103523	fbuono@fi.uba.ar
Duca, Francisco	106308	fduca@fi.uba.ar
Oshiro, Lucas	107024	loshiro@fi.uba.ar
Shiao, Tomás Jorge	106099	tshiao@fi.uba.ar

Índice

1. Sistema Operativo	1
2. Dependencias	1
3. Configuración	1
4. Utilizando Vagrant	2
5. Compilación y Ejecución	2

1. Sistema Operativo

El presente proyecto fue probado en los sistemas operativos Ubuntu 22.04 LTS y MX Linux. No se garantiza su correcto funcionamiento en otros sistemas operativos.

2. Dependencias

Se adjunta en el repositorio un archivo `installer.sh` que, ejecutándolo, instalará las dependencias necesarias para compilar y ejecutar el proyecto. Para ejecutarlo, se debe correr el siguiente comando en la terminal:

```
$ chmod +x installer.sh # Para darle permisos de ejecución  
$ ./installer.sh
```

Listing 1: Ejecución del Instalador

Si se prefiere instalar las dependencias manualmente, se deben instalar las siguientes bibliotecas:

1. SDL2

- a)* SDL2pp
- b)* SDL2_image
- c)* SDL2_mixer
- d)* SDL2_ttf

2. QT5

3. CMake

4. GTest

5. libfmt

6. yaml-cpp

Se asume que el usuario que instala manualmente las dependencias conoce cómo instalarlas en su sistema operativo y cómo configurarlo, si es que es necesario. En caso que no, se puede consultar el script provisto.

3. Configuración

La única configuración necesaria es la instalación de la tipografía, que se provee en el repositorio en `assets/Miscellaneous/Jazz-Jackrabbit-2.ttf`. Para instalarla, se debe ejecutar:

```
$ sudo cp assets/Miscellaneous/Jazz-Jackrabbit-2.ttf /usr/share/fonts/  
$ fc-cache -f -v
```

Listing 2: Instalación de la Tipografía

4. Utilizando Vagrant

El proyecto también provee un archivo **Vagrantfile** que permite crear una máquina virtual con todas las dependencias necesarias para compilar y ejecutar el proyecto. Para ello, se debe tener instalado Vagrant y VirtualBox.

Para crear la máquina virtual y correr el proyecto, en la carpeta donde se bajó el código del repositorio, se debe ejecutar:

```
$ vagrant up --provision
$ vagrant ssh
$ cd /home/vagrant/jazz_jackrabbit_2/build
$ ./jazzserver <port> # Para correr el servidor, reemplazar <port> por un puerto a
  elección
$ ./jazzclient <ip> <port> # Para correr el cliente, reemplazar <ip> por la IP del
  servidor (localhost) y <port> por el puerto
$ ./leveleditor # Para ejecutar el editor de niveles
```

Listing 3: Creación de la Máquina Virtual

El archivo **Vagrantfile** se encarga de instalar las dependencias necesarias y compilar el proyecto. Para correr el servidor y el cliente, se debe ejecutar el servidor primero y luego el cliente.

Para salir de Vagrant, una vez finalizada la ejecución:

```
$ exit
$ vagrant halt
$ vagrant destroy # Si se desea borrar la máquina virtual
```

Listing 4: Salir de Vagrant

5. Compilación y Ejecución

Para compilar el proyecto, se debe ejecutar los siguientes comandos en la terminal:

```
$ sudo rm -rf build # Si es que existe una carpeta build previa
$ mkdir -p build
$ cd build
$ cmake ..
$ make -j$(nproc) # Alternativamente, make -j4
```

Listing 5: Compilación del Proyecto

Una vez compilado, para ejecutar el servidor se debe correr:

```
$ ./jazzserver <port> # Reemplazar <port> por un puerto a elección
```

Listing 6: Ejecución del Servidor

Para ejecutar el cliente, se debe ejecutar:

```
$ ./jazzclient <ip> <port> # Reemplazar <ip> por la IP del servidor (localhost) y
  <port> por el puerto
```

Listing 7: Ejecución del Cliente

Por último, para el editor de niveles:

```
$ ./leveleditor
```

Listing 8: Ejecución del Editor de Niveles